Enhorabuena par haber elegido un articulo Clay Paky y gracias por honrarnos con su preferencia. Este producto, como todos los demás de esta marca, ha sido proyectado y realizado con los más elevados criterios de calidad para garantizarle siempre unas prestaciones excelentes y satisfacer mejor sus expectativas y exigencias.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Lea atentamente todo el manual de instrucciones y guárdelo para futuras consultas.

Las informaciones e indicaciones que figuran en esta publicación son esenciales para efectuar de modo correcto y seguro las operaciones de instalación, uso y mantenimiento del aparato.

CLAY PAKY S.p.A. declina toda responsabilidad ante daños sufridos por el aparato, por personas u objetos, que puedan atribuirse a operaciones de instalación, uso o mantenimiento no conformes a lo indicado en este manual, el cual debe guardarse siempre junto con el aparato.

CLAY PAKY S.p.A. se reserva el derecho de modificar, en cualquier momento y sin aviso previo, las características mencionadas en el presente manual de instrucciones.

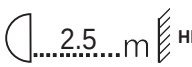
1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

• Instalación

Controle que todos los elementos de fijación del proyector estén en buenas condiciones.
Compruebe la estabilidad del punto de anclaje antes de instalar el proyector.
La cuerda de seguridad, debidamente enganchada en el aparato y fijada a la estructura de sustentación, debe colocarse de modo que, si el soporte principal cede, el aparato sufra la menor caída posible. Tras una intervención de la cuerda de seguridad, sustitúyala par el recambio original.

• Distancia mínima de los objetos iluminados

El proyector debe ubicarse de modo tal que ningún punto de su superficie quede a menos de 2,5 m del objetivo.



HMI 1200

• Distancia mínima de materiales inflamables

El proyector debe ubicarse de modo tal que ningún punto de su superficie quede a menos de 0,1 de cualquier materia inflamable.

El aparato puede montarse sobre superficies normalmente inflamables.

• Temperatura ambiente máxima

Para asegurar un funcionamiento más correcto del aparato, la temperatura ambiente no debe superar los 35° C.

• Grado de protección IP20

El aparato está protegido contra la penetración de objetos sólidos de dimensiones superiores a 12mm (primer dígito "2"), mientras que debe ser resguardado de goteo, lluvia, salpicaduras y chorros de agua (segundo dígito "0").

• Protección contra descargas eléctricas

Según su protección contra las descargas eléctricas, este aparato se clasifica como perteneciente a la **Clase I**. Por lo tanto, la instalación eléctrica a la cual se conecte debe estar dotada de una puesta a tierra eficaz.
Se recomienda además, proteger las líneas de alimentación de los proyectores contra contactos indirectos y cortocircuitos hacia masa, mediante el uso de interruptores diferenciales oportunamente dimensionados.

• Conexión a la red de alimentación

El conexionado a la red de distribución de la energía eléctrica debe ser efectuado por un instalador electricista cualificado.
Constate que los valores de frecuencia y tensión de la red sean iguales a los que figuran en la etiqueta de datos eléctricos del proyector.
En la misma etiqueta se indica la potencia absorbida. Tenga en cuenta este dato para calcular el número máximo de aparatos que puede conectar a la línea sin provocar sobrecargas.

• Mantenimiento

Antes de comenzar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, desconecte el aparato de la alimentación eléctrica.
Después del apagado, no quite ninguna parte del aparato durante 10 minutos. Transcurrido dicho tiempo, la probabilidad de que la lámpara explote es prácticamente nula. Si debe sustituir la lámpara, espere 15 minutos más para evitar quemarse.
El aparato está diseñado para que retenga los fragmentos producidos por un eventual estallido de la lámpara. Las lentes deben montarse obligatoriamente; además, si están visiblemente dañadas se las debe sustituir utilizando recambios originales.

• Temperatura de la superficie exterior

La temperatura máxima que puede alcanzar la superficie exterior del aparato, en condiciones de régimen térmico, es de 90° C.

• Lámpara

El aparato utiliza una lámpara de alta presión que requiere un arrancador externo, incorporado en el aparato.

- Lea atentamente las instrucciones suministradas por el fabricante de la lámpara.
- Sustituya inmediatamente la lámpara si está dañada o deformada por el calor.

CE

Los productos a los cuales se refiere este manual cumplen las directivas pertinentes de la Comunidad Europea:

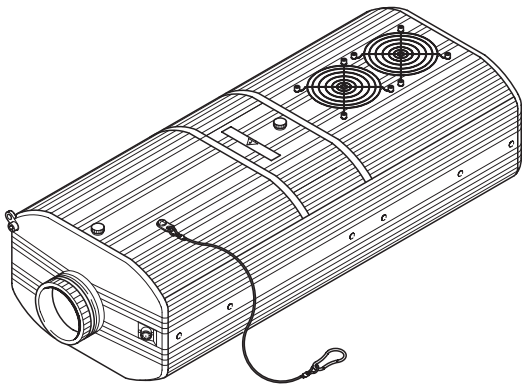
• Baja tensión 73/23

• Compatibilidad electromagnética 89/336

2 DESEMBALAJE Y PREPARACIÓN

• Desembalaje

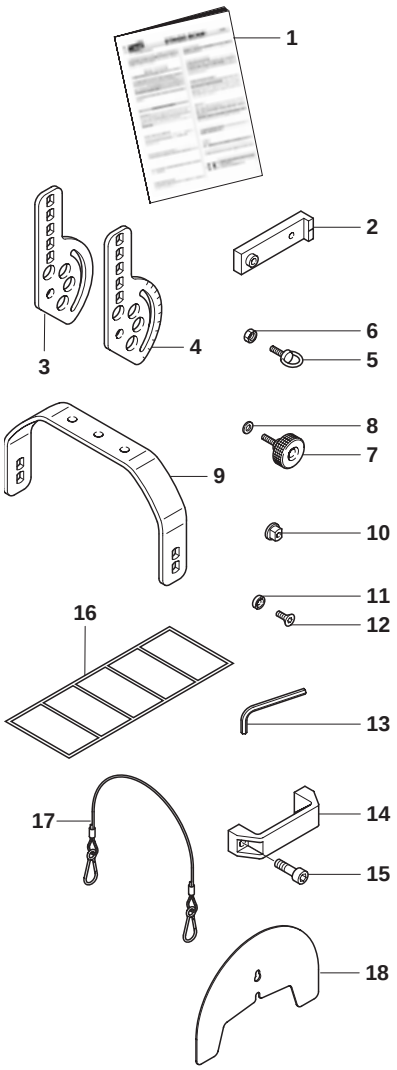
Abra la caja de cartón por el lado superior, quite los accesorios contenidos en la misma y extraiga las estructuras de soporte de poliestireno.
Abra la bolsa de plástico, extraiga el proyector de la caja y colóquelo sobre un plano de trabajo horizontal, donde sea fácil efectuar las operaciones preliminares sucesivas.



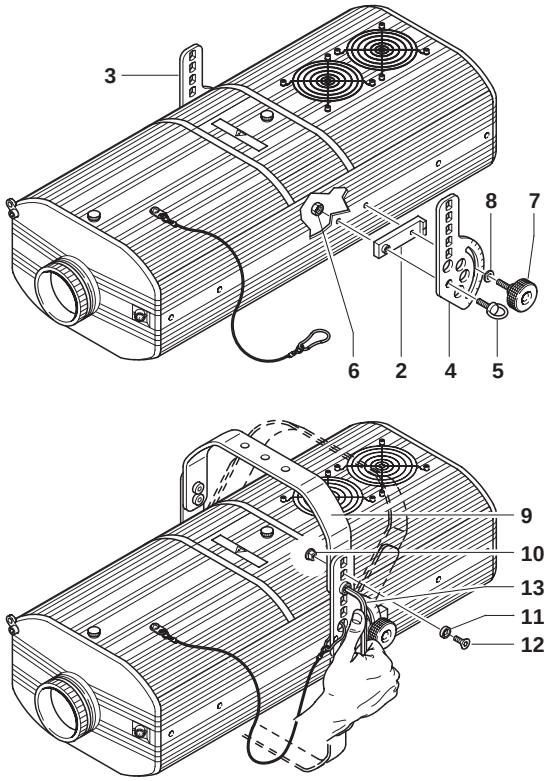
• Contenido del embalaje

Además del proyector, el embalaje contiene los siguientes elementos:

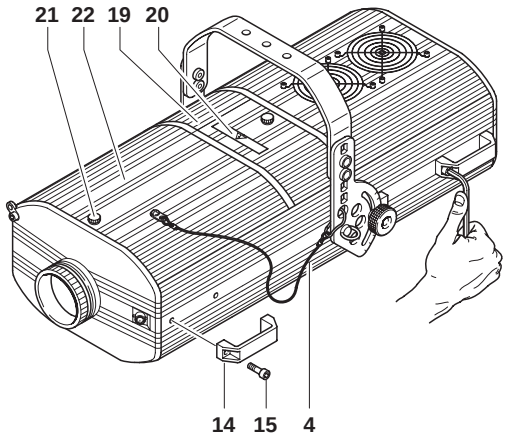
- El presente manual de instrucciones cód. 099412 (**1**).
- N. 2 bloques distanciadores cód. 167002/001 (**2**).
- N. 1 placa de soporte derecha para abrazadera cód. 167003/001 (**3**).
- N. 1 placa de soporte izquierda para abrazadera cód. 167003/002 (**4**).
- N. 2 armellas M8x20 mm cód. 167004/001 (**5**).
- N. 2 tuercas hexagonales normales M8 cód. 020106/006 (**6**).
- N. 2 manetas cod. 020502 (**7**).
- N. 2 arandelas planas ø10,5mm cód. 020210/004 (**8**).
- N. 1 abrazadera cod. 101011/001 (**9**).
- N. 4 casquillos para abrazadera cód. 101014/001 (**10**).
- N. 4 arandelas para tornillos de cabeza avellanada cód. 080606/001 (**11**).
- N. 4 tornillos de cabeza avellanada M8 x 20 mm cód. 020005/001 (**12**).
- N. 1 llave Allen de 5 mm cód. 050001 (**13**).
- N. 4 asas cód. 082017/001 (**14**).
- N. 8 tornillos TCEI M8x20 cód. 020002/029 (**15**).
- Etiquetas en varios idiomas (**16**) con informaciones de seguridad cód. 081948/003 (situadas en el compartimento portalámpara del proyector).
- N. 1 cuerdas de seguridad cód. 105041/001 (**17**).
- N. 1 paraluz del espejo grande cod. 105039/001 (**18**).



• Montaje del soporte



• Montaje de las asas



• Sustitución de la etiqueta de advertencias

Localice en la tapa cambio de la lámpara (**19**) la etiqueta de advertencias (**20**) y, si es necesario, sustitúyala con una de las etiquetas opcionales en varios idiomas (**16**), ubicadas en el compartimento portalámpara del proyector. Para la apertura del proyector, consulte el apartado 4 MANTENIMIENTO.

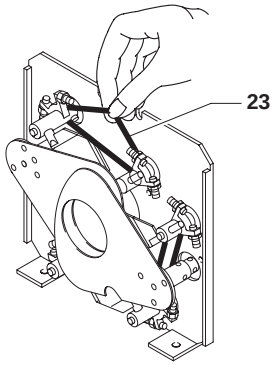
ATENCIÓN: Lea con detenimiento las indicaciones de la etiqueta de advertencias y respételas. Cerciórese de que la etiqueta no se desprenda nunca, porque contiene importantes informaciones sobre la seguridad.

• Montaje de la lámpara

Las instrucciones para abrir el proyector y cambiar la lámpara figuran en el apartado 4 MANTENIMIENTO.

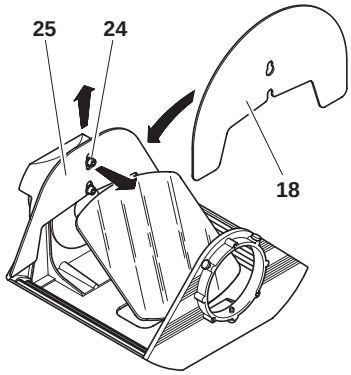
• Extracción de las fijaciones internas

Aflojar el botón (**21**) y sacar la tapa de los efectos (**22**) del proyector. Localizar la carpeta de evanescencias y quitar todas las fijaciones elásticas (**23**) de los filtros de color.
Una vez terminada esta operación, volver a colocar la tapa y bloquear el botón



• Sustitución de la pantalla

Desenroscar algunas vueltas los tornillos (**24**), sin quitarlos.
Extraer la pantalla estándar (**25**) tirando hacia arriba y hacia dentro, con cuidado de no golpear el espejo.
Quitar del embalaje del proyector la pantalla para adaptador de espejo gran angular (**18**) y montarla en lugar de la anterior.
Controlar que la pantalla esté bien colocada, con las ranuras insertadas bajo la cabeza de los tornillos, y volver a apretar estos últimos.
Para verificar la eficacia de la pantalla, ajustar el TILT al 100% (con el conmutador DIP 6 OFF) y mover el PAN de 0% a 100%.

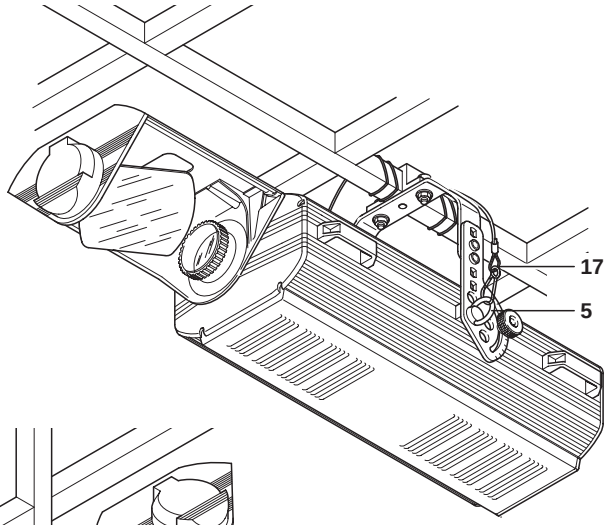


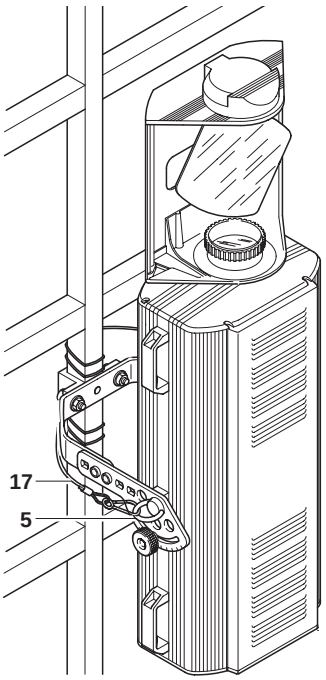
3 INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO

• Instalación del proyector

El proyector se puede instalar sobre el techo o la pared por medio de los orificios presentes en la abrazadera. Se aconseja utilizar dos tornillos ø 12 mm con tuerca y arandela elástica.

ATENCIÓN: Compruebe la correcta fijación de las placas (3 y 4) a los lados del aparato. Si las placas se han desmontado para efectuar las operaciones de mantenimiento extraordinario, instálelas de nuevo siguiendo las instrucciones correspondientes y controlando la perfecta sujeción de las roscas en los lados del proyector.

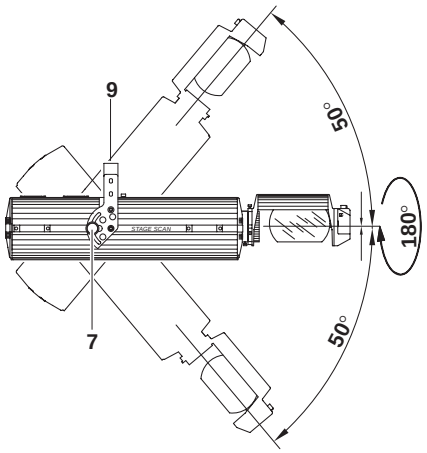




• Fijación de las cuerdas de seguridad

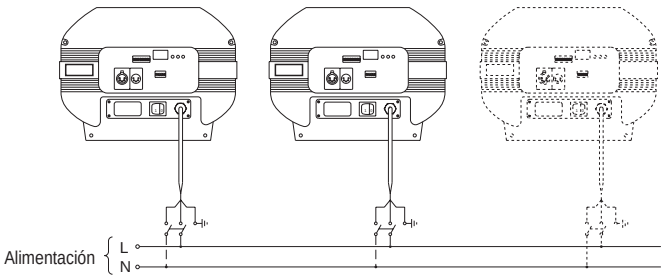
Salvo cuando el proyector se instala sobre el piso, **el montaje de la cuerda de seguridad (17) es obligatorio**. Se deberá fijar a la estructura de soporte del proyector y enganchar a los bulones (**5**) presentes en los lados del mismo aparato

• Ajuste del proyector



• Conexión a la red de electricidad

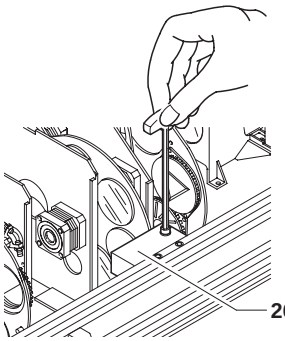
Se aconseja dotar cada proyector de un interruptor propio para poder encenderlo y apagarlo individualmente a distancia.

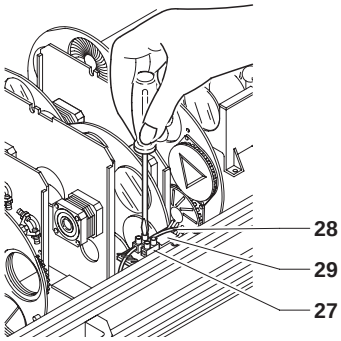


MARRÓN	=	**L**
AZUL	=	**N**
AMARILLO	=	⏚
VERDE	=	

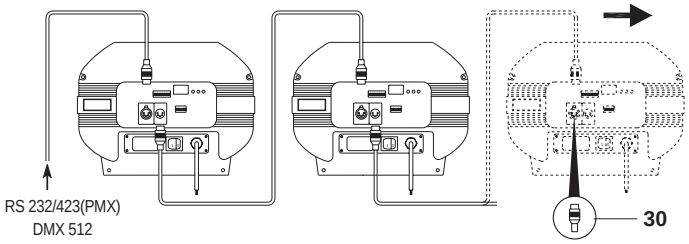
• Selección de tensión y frecuencia

Levantar la tapa del alojamiento de los efectos del proyector (ver el apartado 7 MANTENIMIENTO) y, mediante una llave Allen, quitar la pequeña tapa (**26**) que cubre el borne para el cambio de tensión (**27**). Con ayuda de un destornillador, desconectar el cable (**28**) del borne al cual está fijado y conectarlo en el borne contiguo, observando la etiqueta (**29**) aplicada junto a él. Una vez concluida la operación, colocar nuevamente la tapa (**26**) y cerrar el proyector.





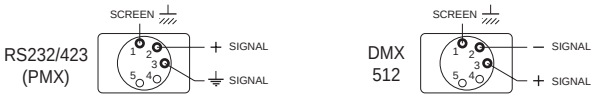
• Conexión de las señales de control RS 232/423 (PMX) - DMX 512.



La conexión entre el proyector y la consola, y entre los diversos proyectores, debe efectuarse con un cable conforme a las especificaciones EIA RS-485: bipolar trenzado y apantallado, 120Ω de impedancia característica, 22-24 AWG, baja capacidad.

IMPORTANTE*: no utilice cable microfónico ni otros con características distintas de las anteriormente indicadas.*

Las uniones deben efectuarse con conectores macho-hembra tipo XLR de 5 pin.
Si se utiliza la señal DMX, es necesario montar en el último aparato una clavija terminal (**30**) con una resistencia de 120Ω (mínimo 1/4 W) entre los terminales 2 y 3.
Si se utiliza la señal RS232/423 (PMX), no es necesario el terminal.



IMPORTANTE*: los cables no deben hacer contacto entre sí ni con la funda metálica de los conectores. La funda debe conectarse a la trenza de blindaje y al pin 1 de los conectores.*

• Encendido del proyector

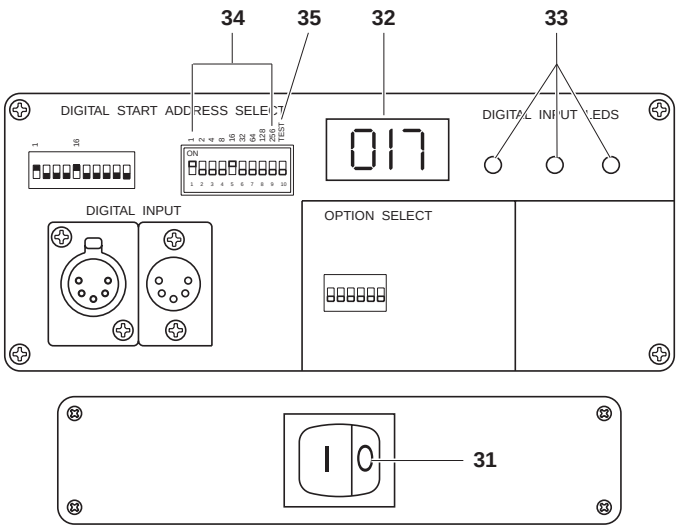
Una vez concluidas las operaciones descritas, pulse el interruptor (**31**) y compruebe que todo funcione correctamente.
En el momento del encendido, el software contenido en el microprocesador DMX Receiver ejecuta un autocontrol durante el cual la pantalla de tres dígitos (**32**) está apagada y los tres LEDs (**33**) de control de la señal están encendidos. Simultáneamente, si el checksum ha tenido éxito, en la pantalla se visualiza un código correspondiente a la versión del microprocesador DMX Receiver instalado. Este código se visualizará unos 5 segundos, luego de los tres LEDs quedará encendido sólo el relativo a la señal de entrada conectada, mientras en la pantalla pasan una vez las siguientes informaciones:

Total hours - XXX	**Bulb hours - XXX**	**Bulb strikes - XXX**	**Address - XXX**

donde: *"Total hours"* son las horas totales de vida del aparato, *"Bulb hours"* son las horas de vida de la lámpara, *"Bulb strikes"* es el número de encendidos efectuados por la lámpara y *"Address"* es la dirección de partida seleccionada para las señales de control del proyector.
Concluido el desplazamiento, en la pantalla queda la dirección del proyector.

El desplazamiento de estas informaciones también puede activarse voluntariamente efectuando una de las siguientes operaciones:

- Poner todos los interruptores DIL (Dual-In-Line) de las direcciones (**34**) en cero.
- Activar la función de TEST poniendo el microinterruptor DIL correspondiente (**35**) en la posición ON.
- Cortar las señales (20 canales a partir de la dirección inicial seleccionada, todos en nivel cero).

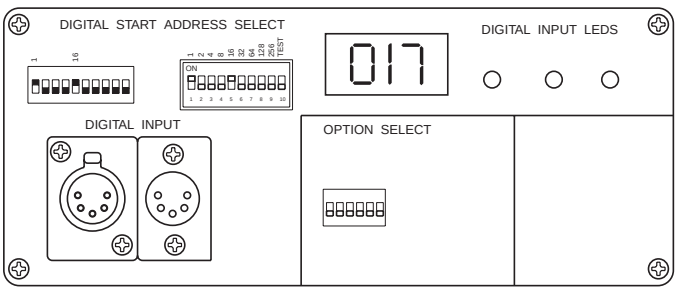


Al cabo de unos dos minutos del encendido del proyector, la intensidad luminosa de la pantalla (**32**) baja 1/32 del valor máximo. La luminosidad máxima se restablece automáticamente si se actúa en los microinterruptores para seleccionar la dirección DMX, en los microinterruptores para establecer las opciones o activando la función TEST. Al cabo de unos dos minutos del final de la última operación entre las mencionadas, la luminosidad de la pantalla se reduce nuevamente.

• Codificación del proyector

Cada STAGE SCAN ocupa 16 o 17 canales de control. Para que los canales puedan direccionarse correctamente hacia los diversos aparatos, éstos deben codificarse. La operación se efectúa en cada STAGE SCAN, disponiendo los microinterruptores (**34**) como se indica en la tabla siguiente. La codificación se puede efectuar también con el proyector apagado; sin embargo, con el proyector encendido, esta operación resulta más fácil porque la dirección decádica correspondiente a la codificación binaria establecida con los microinterruptores se visualiza en la pantalla de 3 dígitos (**32**).

Cuando en la pantalla están pasando las informaciones *"Total hours", "Bulb hours" "Bulb strikes"* y *"Address",* si se accionan los microinterruptores de las direcciones (**34**), aparece instantáneamente la nueva dirección seleccionada. Unos segundos después se reanuda el desplazamiento, siempre que subsista al menos una de las condiciones anteriormente mostradas.



CODE		1	2	4	8	16	32	64	128	256	TEST
Projector 1 - Channels 1-17	ON	▲									
	OFF		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 2 - Channels 18-34	ON		▲			▲					
	OFF	▽		▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽
Projector 3 - Channels 35-51	ON	▲	▲				▲				
	OFF			▽	▽	▽		▽	▽	▽	▽
Projector 4 - Channels 52-68	ON			▲		▲	▲				
	OFF	▽	▽		▽			▽	▽	▽	▽
Projector 5 - Channels 69-85	ON	▲		▲				▲			
	OFF		▽		▽	▽	▽		▽	▽	▽
Projector 6 - Channels 86-102	ON		▲	▲		▲		▲			
	OFF	▽			▽		▽		▽	▽	▽
Projector 7 - Channels 103-119	ON	▲	▲	▲			▲				
	OFF				▽	▽		▽	▽	▽	▽
Projector 8 - Channels 120-136	ON	▲	▲	▲			▲	▲			
	OFF				▽	▽	▽		▽	▽	▽
Projector 9 - Channels 137-153	ON	▲			▲				▲		
	OFF		▽	▽		▽	▽	▽		▽	▽
Projector 10 - Channels 154-170	ON		▲		▲	▲			▲		
	OFF	▽		▽			▽	▽		▽	▽
	ON										▲
	OFF										▽

Si el microinterruptor TEST (**35**) se coloca en la posición ON, el proyector ejecuta un autocontrol durante el cual se verifica la puesta a cero mecánica de los efectos, con el proyector encendido. Al final de esta operación, o en cualquier momento en que la desee interrumpir, coloque nuevamente el microinterruptor TEST en la posición OFF.

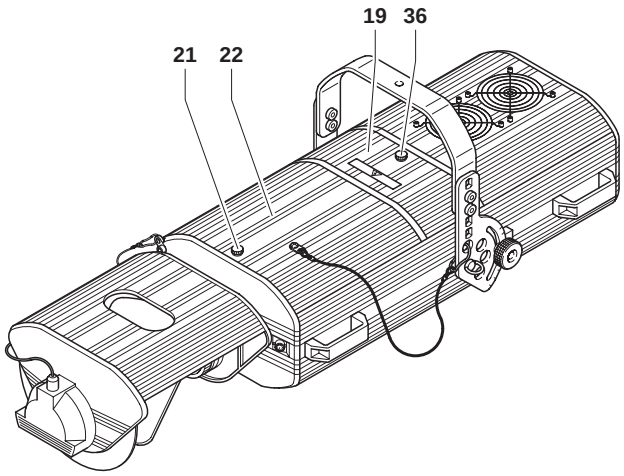
Si, en cambio, se ponen todos los canales en el nivel 0 (corte de señales), tras un intervalo de 2 segundos se verifica la recalibración de los efectos. Gracias a esta operación es posible acomodar desde la consola de control los efectos motorizados que se hayan descolocado durante su funcionamiento.

El ciclo de recalibración dura unos 35 segundos y puede interrumpirse en cualquier momento, simplemente definiendo un canal en un nivel superior a 0. Se aconseja no interrumpirlo, y esperar a que termine regularmente, si han pasado más de 10 segundos desde su inicio.

4 MANTENIMIENTO

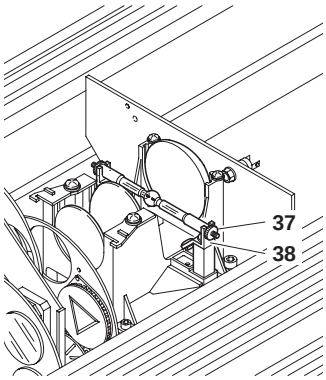
• Apertura y cierre de la tapa

Aflojar el botón (**36**) y quitar la tapa de cambio de lámpara (**19**), o aflojar el botón (**21**) para quitar la tapa de los efectos (**22**).
Una vez concluida la operación de mantenimiento, volver a montar la tapa y bloquear el botón.



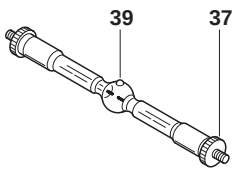
• Cambio de la lámpara

Después de haber abierto el proyector, afloje las dos virolas laterales (**37**) de la lámpara que hay que cambiar y extráigala de sus soportes (**38**). Saque la lámpara nueva del embalaje, afloje las dos virolas laterales (**37**) y monte la lámpara en los soportes (**38**). Vuelva a apretar las virolas.



ATENCIÓN: el bulbo de la lámpara no se debe tocar con las manos desnudas. En esta eventualidad, limpie el bulbo con un paño humedecido en alcohol y séquela con un paño limpio y seco.

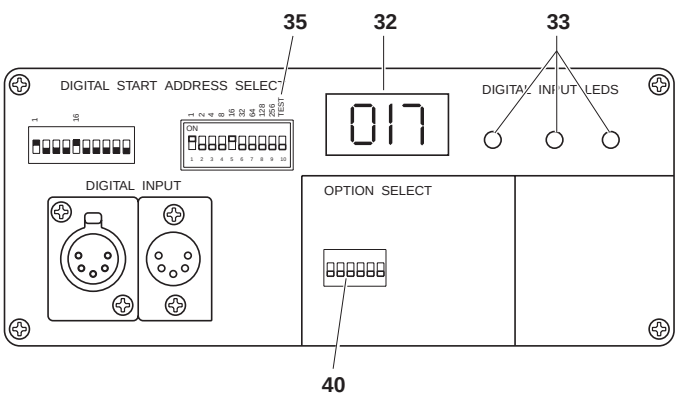
***IMPORTANTE**: para conseguir una distribución uniforme del haz de luz, la lámpara debe ubicarse con la protuberancia (**39**) del bulbo fuera del eje óptico del proyector. A este fin, es aconsejable dirigir esta protuberancia hacia la tapa superior (**19**).*



• Puesta a cero de las horas de funcionamiento y número de encendidos de la lámpara

Para poner a cero las horas de funcionamiento ("Bulb hours") y el número de encendidos ("Bulb strikes") de la lámpara, almacenados en el microprocesador DMX Receiver, es necesario seguir este procedimiento:

1. Coloque el microinterruptor TEST (**35**) en la posición ON.
2. Conmute el microinterruptor opción 1 (**40**) de ON a OFF (o de OFF a ON) y viceversa, tres veces en el término de 6 segundos. Si la operación se ha efectuado correctamente, los tres LEDs (**33**) de control de la señal se encienden al mismo tiempo y la pantalla (**32**) se apaga por completo.
   Esta situación permanece durante unos 5 segundos.
3. Vuelva a situar el microinterruptor TEST (**35**) en la posición OFF.

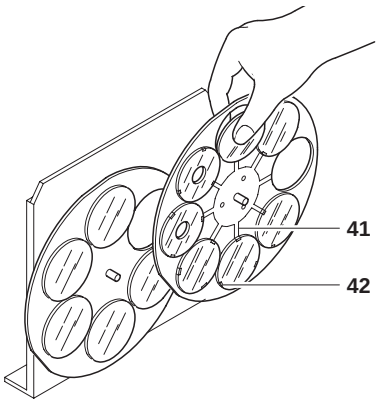


• Sustitución de los filtros de color

Localice el filtro que debe sustituir, sujételo con los dedos y empújelo hacia el punto de fijación móvil (**41**) hasta que se salga de los puntos de sujeción
fijos (**42**). Doble el filtro hacia fuera y extráigalo. Inserte el filtro nuevo en el punto móvil (**41**) y sujételo en los dos puntos fijos (**42**).

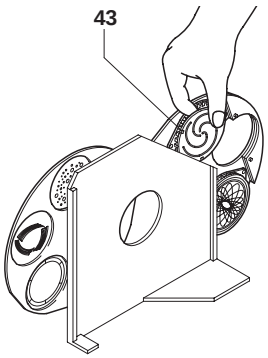
Filtros de color estándar:

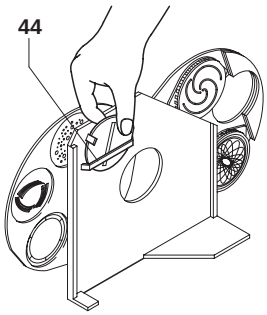
Caliente:	080301/020
Frío:	080301/021
Rojo:	080301/017
Amarillo con orificio:	080323/002
Azul con orificio:	080323/001
Wood:	080301/022
4 colores:	080324/001



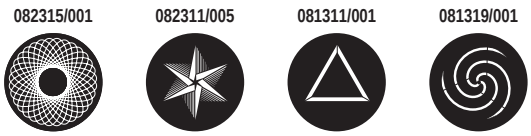
• Sustitución de los gobos metálicos

Localice el gobo que debe sustituir y presione suavemente hacia los puntos de fijación (**43**) hasta sacarlo.
Extraiga el gobo deseado del alojamiento correspondiente (**44**) ubicado en la carpeta oscurecedor/stop/strobo.
Para montar el nuevo gobo, acomódelo en dos puntos de fijación (**43**) y presione levemente para encajarlo en los demás puntos. Controle que el gobo quede correctamente insertado en su alojamiento.

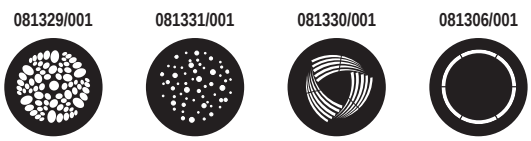




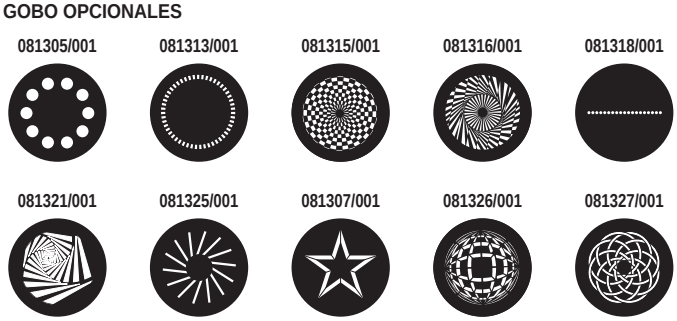
GOBO ESTANDAR - DISCO DE GOBOS GIRATORIO



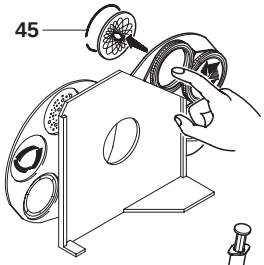
GOBO ESTANDAR - DISCO DE GOBOS FIJO



GOBO OPCIONALES

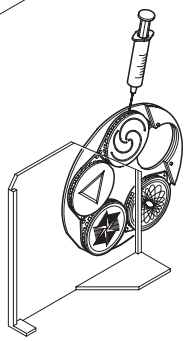


• Sustitución de gobos dicroicos y fotográficos



Abrir el proyector y presionar suavemente el gobo dicroico que se desee sustituir, hasta que el muelle (**45**) se salga de su alojamiento.
Tener cuidado de que el muelle no se caiga en el proyector. Cambiar el gobo y colocar el muelle (**45**), ubicando primero los dos extremos del mismo y presionando luego el cuerpo.

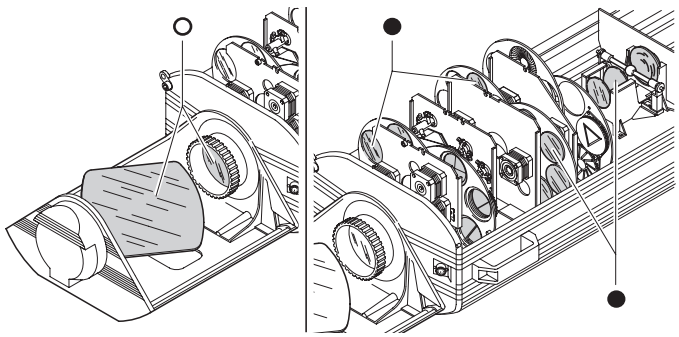
• Lubricación de gobos giratorios



Para garantizar un perfecto funcionamiento de los cojinetes de los gobos giratorios, es aconsejable lubricar cada seis meses, usando exclusivamente aceite Kernite tipo LUBE-K-AHT (cód.164028/801).
Para lubricar utilice una jeringuilla de aguja fina.
La cantidad de aceite no debe ser excesiva para evitar que rebose durante la rotación.

• Limpieza periódica

Para conservar las prestaciones y el rendimiento del proyector, es indispensable limpiar periódicamente las partes donde se depositan polvos y grasas. La frecuencia de la limpieza depende de varios factores, como la cantidad de movimientos de los efectos y las características del ambiente de trabajo (humedad del aire, presencia de polvo, salinidad, etc.).
Para limpiar las lentes y los filtros, emplee un paño suave humedecido en un lavacristales comercial.



No utilice disolventes ni alcohol.

○ Partes que necesitan limpieza frecuente.

● Partes que necesitan limpieza mensual.

Se aconseja hacer revisar el proyector una vez al año par personal técnico cualificado para que realice un mantenimiento extraordinario consistente, como mínimo, en las siguientes operaciones:

- Limpieza general de las partes internas.
- Lubricación de todas las partes sujetas a fricción, con los productos suministrados por Clay Paky.
- Control visual general de componentes internos, cableado, partes mecánicas, etc.
- Controles eléctricos, fotométricos y de funcionamiento.
- Posibles reparaciones.

5 CAUSAS Y SOLUCIONES DE PROBLEMAS

EL PROYECTOR NO SE ENCIENDE	EL SISTEMA ELECTRÓNICO NO FUNCIONA	PROYECCIÓN DEFECTUOSA	POCA LUMINOSIDAD	*CAUSAS POSIBLES*	*CONTROLES Y SOLUCIONES*
●				Falta de alimentación de la red.	Verifique la presencia de corriente en la toma.
●			●	Lámpara agotada o defectuosa.	Sustituya la lámpara según las instrucciones.
	●			Cable de transmisión de las señales en cortocircuito o desconectado	Sustituya el cable.
	●			Codificación errónea.	Controle la codificación según las instrucciones.
	●			Fallo de los circuitos electrónicos.	Consulte a un técnico autorizado.
		●		Rotura de las lentes o del reflector.	Consulte a un técnico autorizado.
		●	●	Acumulación de polvo o grasa.	Limpie según las instrucciones.

6 DATOS TÉCNICOS

Alimentaciones disponibles

- 230V 50Hz
- 240V 50Hz
- 208V 60Hz
- 200V 50Hz
- 200V 60Hz

El proyector está preparado para funcionar a la tensión y frecuencia indicadas en la etiqueta de datos eléctricos que se encuentra sobre la base del aparato.

Lámpara

De yoduros metálicos, abastecida por un alimentador especial incorporado en el aparato.

- Tipo HMI 1200W
- Casquillo SFc 15,5-6
- Temperatura de color 6.000 K
- Flujo luminoso 110.000 lm
- Vida media 750 h
- Posición de trabajo: cualquiera

Potencia absorbida

- 1500VA a 220V 50Hz.
- Ajuste de fase 140µF estándar.

Motores

N. 20 motores de micropasos totalmente controlados por microprocesador.

Grupo óptico

- Base de aluminio moldeado a presión.
- Condensador de doble lente.
- Reflector esférico de elevado rendimiento lumínico.

Canales

N. 16 o 17 canales de control.

Entradas

- RS232/423 (PMX)
- DMX 512

Espejo giratorio

- Posibilidad de girar 360° sobre el cuerpo del proyector.
- Escala graduada para repetir la posición.
- Punto di fissaggio per catena di sicurezza.
- Punto de fijación para cadena de seguridad.

Movimiento

- Movimiento mediante tres motores de micropasos, controlados por microprocesador.
- Velocidad de rotación variable con continuidad. Valores máximos:
  - PAN = 0.4 sec (150°)
  - TILT = 0.3 sec (110°)
- Movimiento continuo y uniforme. Resolución:
  - PAN = 0.6° (150°)
  - TILT= 0.4° (110°)

Dispositivos de seguridad

- Desconexión automática de la alimentación en caso de recalentamiento o de fallo del sistema de enfriamiento.
- Desconexión automática de la alimentación al abrirse la tapa cambio de la lámpara.

Enfriamiento

Por ventilación forzada con ventiladores axiales.

Cuerpo

- De aluminio moldeado a presión y extrusionado.
- Pintado con resina epoxi en polvo.
- Cuatro asas laterales para el transporte.

Soporte

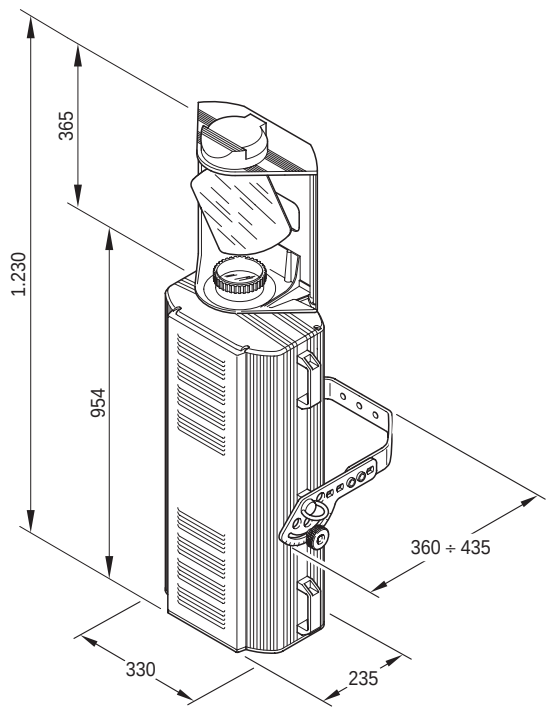
- Acero pintado con resina epoxi en polvo.
- Seis posiciones de instalación con paso de 25 mm.
- Regulable en 100° con escala graduada para repetir la posición.
- Punto de fijación para cadena de seguridad.

Posición de trabajo

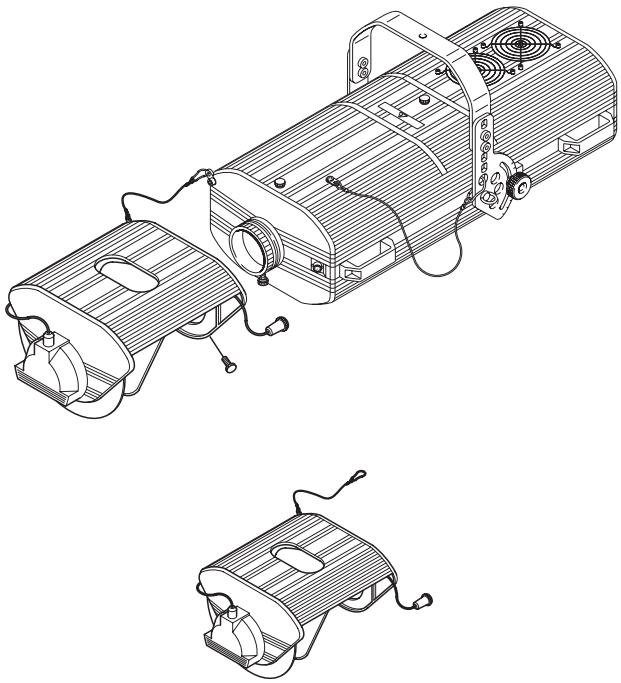
Funciona en cualquier posición.

Pesos y medidas

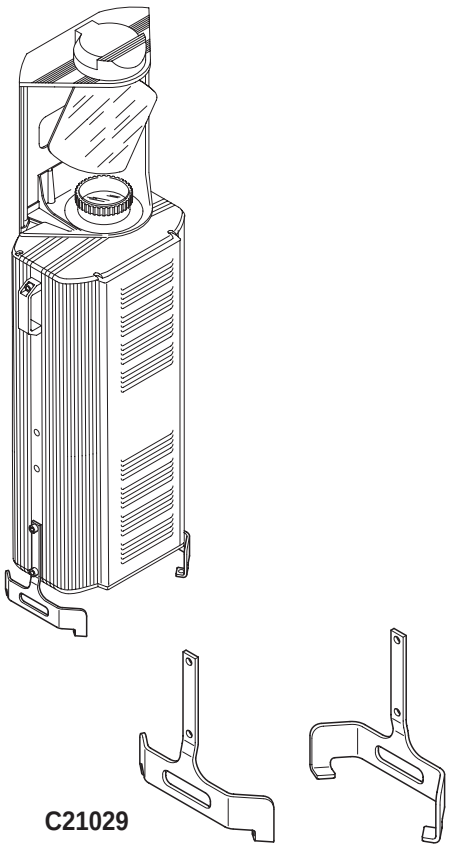
- Proyector: 40 kg
- Adaptador espejo: 3,1 kg



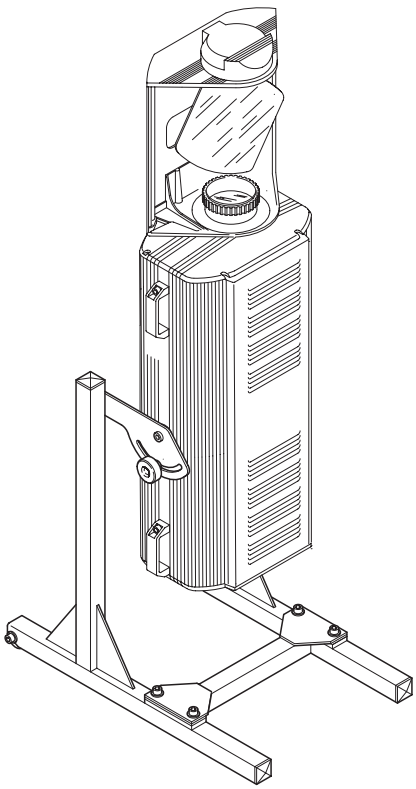
ACCESSORI OPZIONALI
OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESSOIRES OPTIONNELS
OPTIONALE ZUBEHÖRTEILE
ACCESORIOS OPCIONALES

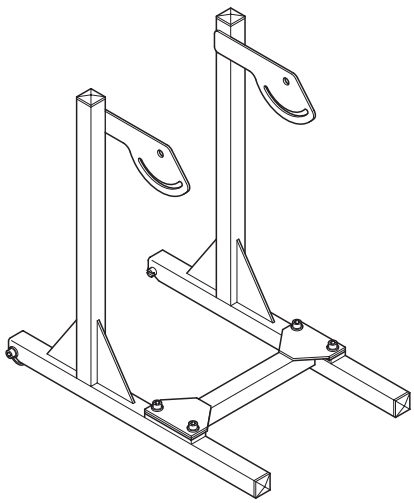


C21061



C21029





C21030